

指導のねらい いろいろな植物の花のつくりの観察を行い、その観察記録に基づいて、花のつくりの基本的な特徴を見いだすとともに、それらの花のはたらきと関連付けてとらえる。

単元名 植物の花のつくりとはたらき

学習の流れ

身近な自然の観察

植物の花のつくり

第3次

花のはたらきを理解するとともに、観察器具の操作、観察記録の仕方などの技能を身につけ、生物の調べ方の基礎を習得する。

問題意識

1. タンポポの花弁は、どれにあたるか考え、花弁の数を数える。

学びの誘い



タンポポの花弁は、どれだろうか。

137、135、133、131、147、151、83、175、125、112、311、128、123、163、150、93、80、172、130、150、62、136、133、275、103、112、162、325、50、49、54、61、87、121、98、76、

指導のポイント

- タンポポを生徒一人にひとつ準備させる。
- 花を縦断し、指でつまんで1つずつ机にならべて数えさせる。
- 結果を黒板に書く。

課題設定

2. 図鑑にある花弁の数から、タンポポの花弁を探す。



図鑑には花弁の数は5枚と書いてあるよ。



ぼくは、160枚。



決まった数はないと思う。

学習課題

花弁が5枚の証拠はどこにあるか。図や言葉で説明しよう。

指導のポイント

ゆさぶる問い

- 実物を手にとって、根拠を見つけさせる。
- 花には、花弁の他におしべ、めしべ、がくなどがあることを思い出させる。

予想

3. タンポポの花弁を予想し、話し合う。

下から見たら5枚に見える。



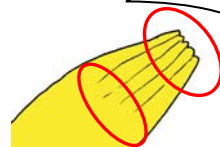
5重の円のよう
に並んでいる。



枚数が、5枚しかないものがあると思う。



大発見！！
先が5つに分かれているのでは…
すじで5つに分かれているのでは…
でも、肉眼ではよく見えないな～



注目！

指導のポイント

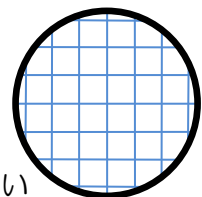
生徒の考えを黒板に書かせ、生徒の発表後に、色チョークで似たものをまとめて、考えを整理する。

計画

4. ルーペによる観察方法を確認する。



ルーペを正しく使っている人は、1人しかいないようだよ。目から離して持つときと、目に近づけて持つときでは、見え方にどんな違いがあるのかな。観察をやめて、方眼紙を見て違いを見つけよう。



同じ方眼紙を見たときの違い

視野がせまく、端の方がゆがみ、ぼやけて見える。

視野が広く、端の方までゆがまず、はっきり見える。

観察

5. 花弁だけでなく、1つの花のつくりも観察する。



タンポポでは、右図が1つの花だとされているのは、どうしてだろうか。



観察チェックリスト例

- ルーペは目に近づけて使用した。
- スケッチは影をつけず、線ではっきりかいた。
- 先のギザギザとすじを数えた。

指導のポイント

体験のしかけ

- ひとつの花全体を大きくかかせる。
- 影をつけず、線ではっきりかかせる。
- 気づいたことを図にくわえさせる。

こんなに小さな花なのに、めしべ、おしべ、花弁、がくが全部ある。すごい！



結果と考察

6. 花弁やめしべ・おしべなどの場所を確認し、話し合う。

指導のポイント

ノートには、他人の結果もつけくわえさせる。



先のギザギザを数えると、5枚で、すじは4本ありました。



めしべ、おしべなどがあるから、1つの花といえます。

自分の考え	他人の考え
自分の結果	他人の結果

学びを確かに

7. タンポポがこのような花のつくりになっている利点を考える。



タンポポは、なぜ小さな花を多数集めているのだろうか。あなたの考えを書いてみよう。

花が集合していると、一度にたくさんの花が受粉できるのでは・・・



指導のポイント

時間を区切って、自分の言葉で書かせる。

まとめ

8. タンポポの花の特徴やその利点を話し合う。

花弁が5枚の証拠は、先が5つに分かれていて、5つの花弁がくっついたようなすじが見られることである。小さな1つの花には、めしべ、おしべ、5枚がくっついた花弁、がくがある。タンポポは、小さな花を多数集めている。

身近な事象・生活との関連

タンポポには在来種と外来種がある。同じように、花を数えると多いのはどちらか。そのことは、ふえ方にどんな違いをもたらすかな？

宿題例

タンポポのように、多くの小さな花を集めて1つの花に見せかけている植物は他にはないだろうか。探してみよう。

指導のポイント

次時の予習や知識の暗記ではなく、自然の事物の見すごしていたことに気づくことを目的に課題を出す。